

## Палеогеографические условия формирования куонамской свиты

Научный руководитель – Стафеев Александр Николаевич

*Жиренко Дарья Олеговна*

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

*E-mail: zhirendash@gmail.com*

Венд и ранний палеозой - время первого глобального максимума распространения высокоуглеродистых отложений. В это время ( $\text{Є}_{1-2}$ ) на Сибирской платформе формировалась маломощная (25-50 м) черносланцевая (ЧС) куонамская свита [1]. Свита характеризуется карбонатно-глинисто-кремнистым составом и высоким содержанием (до 30 %) органического вещества (ОВ). Слагающие её породы имеют различную текстуру: доломиты и известняки - мозаичную, комковатую, оползания; обогащенные ОВ аргиллиты - от горизонтально- и линзовидно-слоистой до микрослоистой, выраженной в чередовании 0,05-0,1 мм слоев органического и минерального вещества. Учитывая мощность свиты и длительность её формирования ( $\approx 9$  млн. лет), можно рассчитать, что каждый такой слой образуется раз в 30-50 лет. Формировалась свита в спокойном умеренно глубоководном «голодном» периодически бескислородном морском бассейне с нормальной соленостью [3]. Основными факторами образования ЧС, включая кембрийские, являются высокая первичная биопродуктивность, высокая степень фоссилизации  $\text{C}_{\text{орг}}$ , низкая скорость минеральной седиментации [4].

Отличительной особенностью первого глобального этапа формирования ЧС является почти полное отсутствие растительности на суше, что исключает возможность существенного поступления питательных веществ с континентов. Вероятно, их главным источником являлся апвеллинг. Он обеспечивал перемешивание стратифицированных водных масс и доставку питательных веществ из глубин океана на мелководья, где после Байконурского оледенения активно развивалась жизнь. Это событие именуется «кембрийским взрывом» биопродуктивности и биоразнообразия. Появились эффективные фильтраторы, питающиеся тонкой взвесью и формирующие фекальные пеллеты. Такое «незначительное» событие привело к уменьшению мутности океана, расширению фотической зоны, росту количества фитопланктона, осадению на дно за счет пеллетного транспорта больших количеств ОВ и питательных веществ. Накопление ОВ и формирование ЧС происходило в восстановительных обстановках [2].

ЧС формировались и позднее, но в O-S масштабы их накопления были меньшими. Следующий глобальный максимум накопления ЧС фиксируется в  $\text{D}_3\text{-C}_1$ , когда значительные участки суши начали покрываться высшими растениями и появился новый источник питательных веществ - аллювиально-озерно-болотные торфяные бассейны [4].

### Источники и литература

- 1) Бахтуров С.Ф., Евтушенко В.М., Переладов В.С. Куонамская битуминозная карбонатно-сланцевая формация. – Н.: Наука, 1998. – 162 с.
- 2) Еськов К.Ю. Удивительная палеонтология: история Земли и жизни на ней. – М.: ЭНАС-КНИГА, 2016. – 312 с.
- 3) Попова М.В. Вещественно-петрографический состав пород и органического вещества «куонамской» формации // Минерагения, рудные и нерудные полезные ископаемые. 2016. №. 3. С. 107-114.

- 4) Юдович Я.Э., Кетрис М.П. Геохимия черных сланцев. Л.: Наука, 1988. – 272 с.